

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公告

⑫ 実用新案公報(Y2)

平3-17853

⑬ Int. Cl.⁵

A 61 H 33/06

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成3年(1991)4月16日

Q
X

7720-4C
7720-4C

(全8頁)

⑮ 考案の名称 サウナ風呂

⑯ 実 願 昭62-50893

⑰ 公 開 昭63-15833

⑱ 出 願 昭62(1987)4月3日

⑲ 昭63(1988)10月17日

⑳ 考 案 者 齊 藤 立 身 福島県白河市字会津町34の35

㉑ 出 願 人 齊 藤 立 身 福島県白河市字会津町34の35

㉒ 代 理 人 弁理士 土 屋 勝

㉓ 審 査 官 津 野 孝

㉔ 参 考 文 献 特開 昭63-5751(JP, A)

特開 昭60-85754(JP, A)

特開 昭60-85753(JP, A)

特開 昭62-179461(JP, A)

1

2

㉕ 実用新案登録請求の範囲

(1) サウナボックスの上部を略密閉状態に構成し、上記サウナボックスの下部に通気孔を設け、上記通気孔に上記サウナボックス内の空気を排出するファンを設け、加湿手段からの加湿された空気を噴出する噴出口を上記サウナボックスの天井付近に設けたことを特徴とするサウナ風呂。

(2) 上記サウナボックスの上記通気孔より上方で上記上部より下方に別の通気孔を開閉自在に設けたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載のサウナ風呂。

(3) 上部加湿手段に香料を供給する手段を設けたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項又は第2項に記載のサウナ風呂。

考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案はボックス型サウナ風呂の構造に関するものである。

〔考案の概要〕

本考案は、サウナボックスの上部を略密閉状態に構成し、上記サウナボックスの下部に通気孔を設け、上記通気孔に上記サウナボックス内の空気を排出するファンを設け、加湿手段からの加湿された空気を噴出する噴出口を上記サウナボックスの天井付近に設けることによつて、サウナボック

ス内を外気に対して負圧にすることができ、また加湿された空気を、他の空気流に影響されることがなく、サウナボックス内の上部から下方に良好に移動させることができ、このために、加湿された空気をサウナボックス内でその上部から下部へと万遍なく分散させることができると共に、サウナボックス内の上部と下部との温度差を少なくすることができるようにしたものである。

〔従来の技術〕

10 サウナ風呂においては、身体を包む空気の層の温度が重要であり、それ以外の部分、例えば天井部分とか腰掛けの下の部分の温度は入浴効果とは殆ど無関係といつてよい。また頭寒足熱の状態であることが好ましく、特に頭部に与える温度は80℃程度が限度とされている。さらにサウナ風呂では湿度が重要な条件となつている。即ち、高温のサウナに入ることは心臓の負担が大きすぎ安全性に問題が出てくるので、そのような場合は中位の温度とし、その分を湿度を高くすることで補うようにしている。

従来のボックス型サウナ風呂においては、上述した諸条件を満足するための一つの方法としてボックス内の通気に関して種々の手段が講ぜられている。従来の通気に関する構造としては大別して次の3つのタイプが知られている。

(1) ボックスの天井に通気窓を開閉自在に設けた

3

もの。

- (2) ボックスの天井に通気窓を設けると共に、この通気窓に空気取入用のファンを設けたもの。
- (3) ボックス内を略密閉状態にすると共にこのボックス内にダクトを上下方向に設け、このダクトの上部と下部とにボックス内と連通する通気孔を設け、上部及び下部の通気孔の両方又は一方にファンを設けて、ボックス内の上部の空気をダクトを通じて下部に強制的に送り、空気を循環させるようにしたもの。

〔考案が解決しようとする問題点〕

上述した(2)、(3)の方法は、ファンを用いることにより、ボックス内の空気を強制的に循環及び対流させてボックス内の温度を均一にしようとする方法である。しかしながら実際には、ボックス内の空気が所定の温度まで上昇しそれが保持されていたとしても、ファンが回転していると移動する空気が直接に肌に触れるので、肌に冷たさを感じてしまうことがある。

また上記(1)の方法において、通気窓が開放されている場合や、上記(2)の方法においてファンが停止している場合には、上部の通気窓が排気孔として作用するため、ボックス内の温かい空気が逃げてしまう。このため上部の空気が冷やされ、この冷やされた空気が下方に降りて来る結果、下部、

即ち足元の温度が下がることになる。

以上のような理由により、従来のボックス型サウナ風呂は、ボックス内の上部と下部との温度差が大きく、特に上部の温度が下部の温度より高くなっていた。例えば上部で75℃のとき下部で35℃にしかならず、温度差が40℃以上になることがあった。これは頭寒足熱の状態とは逆の状態であり、サウナ風呂としては好ましくない。

また従来のボックス型サウナ風呂は、ボックス内の気圧が外気と略同じであり、このため、ボックス内の温度が若干の空気漏れ等により下がることがあった。さらにボックス内の空気を循環及び対流させるために大容量のファンを必要としていた。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は、サウナボックスの上部を略密閉状態に構成し、上記サウナボックスの下部に通気孔を設け、上記通気孔に上記サウナボックス内の空気を排出するファンを設け、加湿手段からの加湿さ

(2)

実公平3-17853

4

れた空気を噴出する噴出口を上記サウナボックスの天井付近に設けたことを特徴とするサウナ風呂に係るものである。

〔作用〕

- 5 本考案においては、下部に通気孔を設け、この通気孔にサウナボックス内の空気を排出するファンを設けたから、サウナボックス内が外気に対して負圧になる。

- さらに、サウナボックスの上部を略密閉状態に構成し、加湿手段からの加湿された空気を噴出する噴出口をサウナボックスの天井付近に設けたから、加湿された空気を、他の空気流に影響されることなく、サウナボックス内の上部から下方に良好に移動させることができ、このために、加湿された空気をサウナボックス内でその上部から下部へとはば万遍なく分散させることができると共に、サウナボックス内の上部と下部との温度差を少なくすることができる。

〔実施例〕

- 10 第1～3図において、サウナボックス（以下単にボックスと言う）1は前部1aと後部1bとに分離可能に成され、両者は固定バンド2により一体的に接続されている。尚、この前部1aと後部1bとはワンタッチ式を組み立ててボックス1を構成することができるように成されている。ボックス1内の後面には腰掛け3が設けられて入浴者4が座れるように成されると共に、上記後面及び左右側面の3ヶ所には、セラミックヒータ等のヒータ5が保護網6で被覆されて設けられている。

- 25 また前面には扉7が開閉自在に設けられると共に、操作パネル8及び香料収納部9が設けられている。操作パネル8には上下の4ヶ所に空気孔10が設けられると共に、電源スイッチ、温度調節摘み等々の各種操作摘み11が適宜配されている。上記香料収納部9の前面には空気孔12aが設けられた開閉蓋13が設けられると共に、後部に空気孔12bが設けられ、さらに内部には香料が収納された香料ボックス14が収納されている。

- 40 上記扉7には空気調整用の開閉窓15が設けられている。この開閉窓15は扉本体側に複数個の長孔16が格子状に設けられると共に、複数個の長孔17が格子状に配された摺動板18が水平方向に摺動自在に設けられて成るもので、入浴者4

(3)

5

が摺動板 18 に設けられた摘みを手で操作できるように成されている。そして上記長孔 16 と 17 とが一致すると開閉窓 15 が開放され、長孔 16 と 17 とがずれば閉塞されるように成されている。この開閉窓 15 は、本実施例においては、腰掛け 3 に座った入浴者 4 の顔の略前方に配置されている。

上記操作パネル 8 の内側には空気孔 19 が設けられた制御ボックス 20 が設けられ、この制御ボックス 20 及び上記香料収納部 9 を被覆して保護カバー 21 が設けられている。この保護カバー 21 には空気孔 22 が設けられて、上記空気孔 10, 19, 12a, 12b と連通している。

ボックス 1 の底面の上記腰掛け 3 の下方には排気孔 23 が設けられ、この排気孔 23 には排気用ファン 24 が取付けられている。このファン 24 は両側に多数の孔 25 が設けられた保護カバー 26 で被覆されている。

またボックス 1 の天井板の外部には超音波加湿器 27 が設けられている。この加湿器 27 から噴霧用パイプ 28 が導出され、その開口部 28a がボックス 1 の天井からボックス内に下方に向けて配されている。また加湿器 27 と香料ボックス 14 とは図示せずパイプ等の適当な手段で接続されており、香料ボックス 14 内の香料が加湿器 27 に供給されるように成されている。尚、上記香料としては、例えばユーカリ、松葉等の植物の香りを持つものが用いられている。

本考案によるサウナボックス 1 は上記のように構成されているので、扉 7 及び開閉窓 15 を閉じた状態ではボックス 1 内の上部は略密閉状態となる。即ち、ボックス前面の空気孔 10, 12a から出入りする空気は僅かであるので上部は殆ど密閉状態となる。この状態でヒータ 5 を加熱すれば、ボックス 1 内の空気の温度が上昇する。またボックス 1 内の空気は対流して上部の温度が下部より高くなる。

そして、入浴に際して、適当時期に、ファン 24 を駆動させると共に、加湿器 27 を動作させて噴霧パイプ 28 の開口部 28a から霧水の噴霧を行って加湿する。この場合、ボックス 1 内の上部の加湿された温い空気は、ボックス 1 内に他の空気流が存在しないから、上記他の空気流に影響されることなく、ファン 24 により下方に良好に移

(3)

6

実公 平 3-17853

動する。このために、加湿された温い空気は、対流や乱流を生ずることなく、ボックス 1 内でその上部から下部へとほぼ万遍なく分散するから、ボックス 1 内をほぼ均一に加湿することができ、また、入浴者の足元を効果的に温めることができる。このため上部と下部との温度差を従来よりも小さくすることができる。実験によれば、上部の温度が 75℃ のとき下部の温度を 60℃ 位まで高くすることができ、上部と下部との温度差を従来の 40℃ から一挙に 15℃ 位まで縮めることができることが確認された。

また入浴中の開閉窓 15 を開放すれば、外部の冷たい空気がこの開閉窓 15 を通じてボックス 1 内に導入される。この冷たい空気は入浴者 4 の頭部付近に当たるので、頭部を適当に冷やして頭寒足熱の状態を得ることができる。

なお、加湿器 27 により霧水を噴霧する際に、香料と一緒に噴霧すれば、その香りもほぼ均一に分散させることができる。

ファン 24 が駆動されている状態では、ボックス 1 内は略密閉状態であるので外気に対して負圧の状態となる。このためボックス 1 からの空気漏れがなくなり、ボックス 1 内の温かい空気を有効に保存することができる。またファン 24 は単に上部の空気を下降させるために用いられるので、特に大容量のファンを用いる必要がなく経済的である。

尚、本実施例においては種々の変更が可能である。例えば開閉窓 15 は顔の前方のみでなく、少なくとも排気孔 23 の位置より上方の位置に設けて任意の場所を必要に応じて冷やすように成すことができる。上記排気孔 23 はボックス 1 の底面でなく、前後左右の側壁の下方に設けてもよい。また香料ボックス 14 を加湿器 27 の内部に設けるように構成してもよい。

第 4 図はサウナ風呂の動作を制御する制御回路の実施例を示すものである。

図において、30 は AC100V が供給されるコンセント、31 はスイッチ付漏電ブレーカ、32 はタイマー装置、33 はタイマー、34 はコインスイッチで、サウナ風呂をコインにより動作させる場合に用いられる。35, 36 はタイマースイッチ、37 はボックス内温度の自動調整又は手動調整を選択するスイッチ、38 は上記保護カバー 2

(4)

実公 平 3-17853

7

1の温度調節用サーモスタット、39はファン24のモータ、40はボックス室内灯、41はパイロットランプ、42はノイズフィルタ、43はトランジスタ、44、45はコンデンサ、46はダイアック等のスイッチ素子、47は空気温度調節用サーモスタット、48はヒューズ、5は前記セラミックヒータである。

〔考案の効果〕

以上に述べたように、本考案は、サウナボックスの上部を略密閉状態に構成し、加湿手段からの加湿された空気を噴出する噴出口をサウナボックスの天井付近に設け、サウナボックスの下部に通気孔を設け、この通気孔に設けたファンにより上記通気孔からサウナボックス内の空気を排出するように構成した。従つて、サウナボックス内の上部の加湿された空気は、サウナボックス内の上部に他の空気流が存在しないから、上記他の空気流に影響されることなく、ファンにより下方に良好に移動する。ゆえに、加湿された空気は、対流や乱流を生ずることなく、サウナボックス内でその上部から下部へとほぼ万遍なく分散すると共に、サウナボックス内の上部と下部との温度差を従来より大幅に小さくすることができるから、加湿された空気による頭寒足熱の好ましい入浴状態を得ることができ、このために、サウナ風呂の入浴効果を大幅に向上させることができる。

また、加湿手段からの加湿された空気を噴出する噴出口をサウナボックスの天井付近に設け、加湿された空気をファンによりサウナボックス内でその上部から下部へとほぼ万遍なく分散させるように構成した。従つて、サウナボックス内の湿度が比較的高いため、サウナボックス内をそれ程高温にしなくても、高温にした場合とほぼ同等の効

8

果が得られ、このために、入浴者の心臓の負担を軽減させることができる。

また、サウナボックスの下部に通気孔を設け、この通気孔に設けたファンにより上記通気孔からサウナボックス内の空気を排出するように構成した。従つて、サウナボックス内を負圧にすることができるので、サウナボックス内の空気漏れをなくして、サウナボックス内の温度を良好に保持することができるので、このために、ヒータの無駄な電力消費を抑えることができる。

また、サウナボックスの上部を略密閉状態に構成したので、ファンが停止している場合でも、サウナボックスの上部に吸気用の通気孔を設けた場合に較べて、上部の温い空気が通気孔から外部上方へどんどん逃げてしまうようなことがない。従つて、サウナボックス内の温度を一層良好に保持することができ、このために、ヒータの無駄な電力消費を一層抑えることができる。

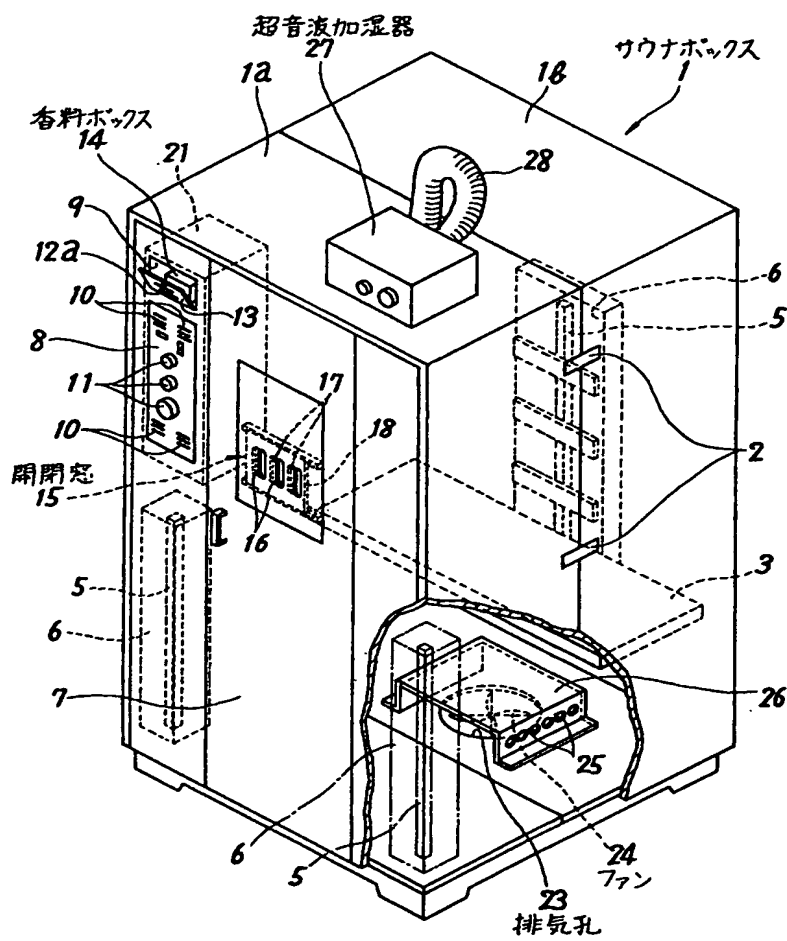
また、ファンは単に上部の空気を下降させるために用いられるから、特に大容量のファンを用いる必要がなくて容量の小さいファンでよく、このために、経済的である。

図面の簡単な説明

第1～4図は本考案の実施例を示すもので、第1図はサウナボックスの斜視図、第2図はサウナボックスの正面図、第3図はサウナボックスの側面図、第4図は制御回路の回路図である。

なお図面に用いた符号において、1……サウナボックス、14……香料ボックス、15……開閉窓、23……排気孔、24……ファン、27……超音波加湿器、28……噴霧パイプ、28a……開口部である。

第1図

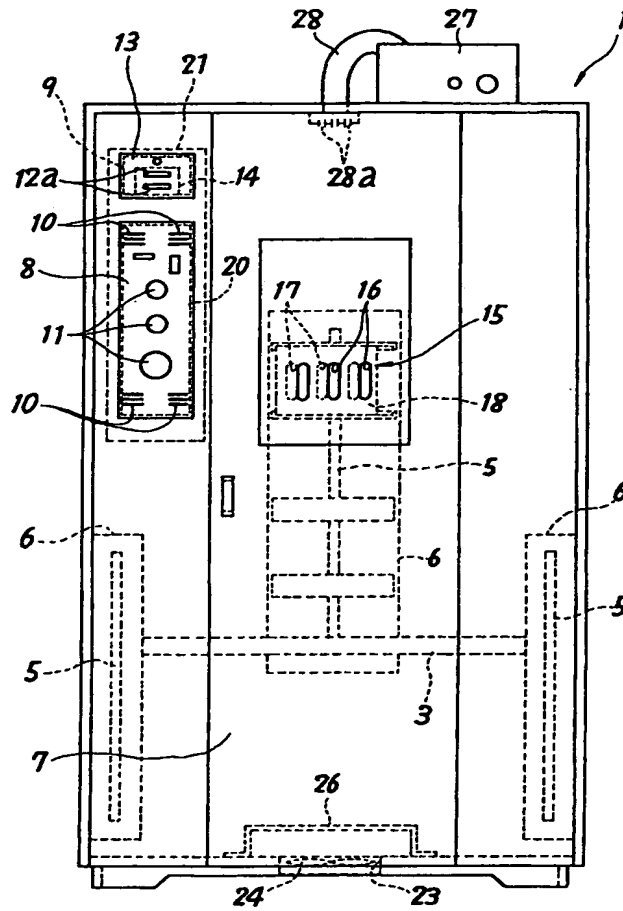


実施例

(6)

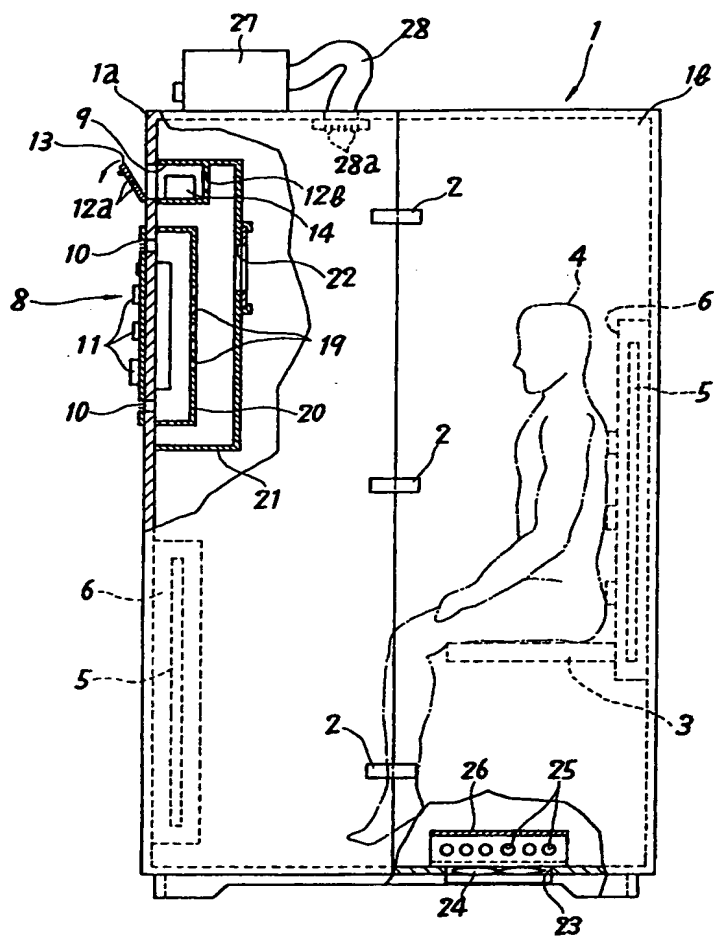
実公 平 3-17853

第 2 図



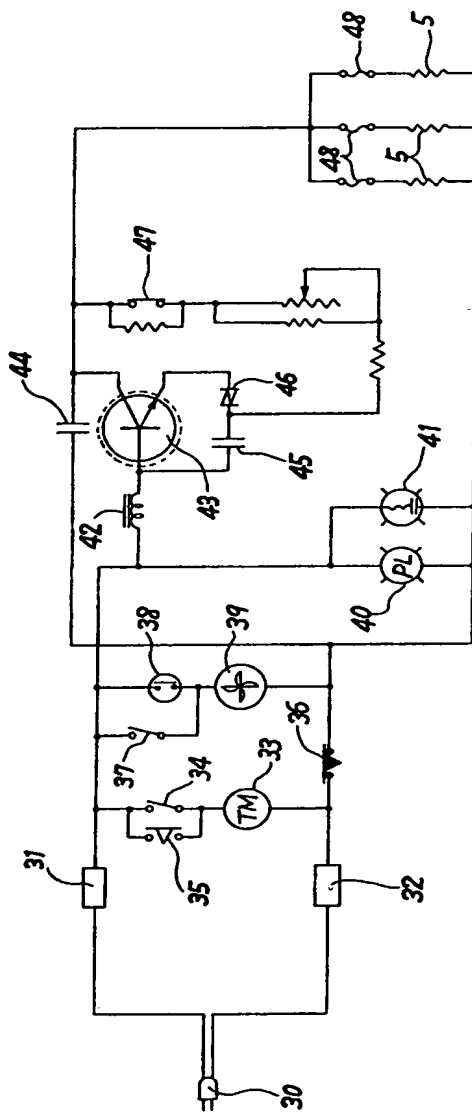
実施例

第3図



实例

第4图



实施例